

# 中国条脊牙甲科昆虫及一新种记述

贾凤龙 吴 武

(中山大学昆虫学研究所国家生物防治重点实验室, 广州 510275)

**摘要** 条脊牙甲科 (Hydrochidae) 仅两属, 我国仅报道一属二种, 即越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* Regimbart 和日本条脊牙甲 *Hydrochus japonicus* Sharp。该文记述了一新种脊鞘条脊牙甲 *Hydrochus rhytipterus* sp. nov. 和一新记录种瘤鞘条脊牙甲 *Hydrochus binodosus* Motschulsky。

**关键词** 条脊牙甲科, 条脊牙甲属, 牙甲总科, 中国

条脊牙甲科 (Hydrochidae) 是牙甲总科中的一个小科, 仅包括 2 属 (Jäch, 1995)<sup>[1]</sup>, 它的分类地位较为混乱。Leach (1817) 首次描述了条脊牙甲属 *Hydrochus*, 当时他将此属放入 Helophoridae 科中。1885 年, Thomson 建立条脊牙甲科 Hydrochidae, 仅包括条脊牙甲属一属。1913 年, d'Orchymont 建立的牙甲科分类系统又将条脊牙甲科降为亚科。1924 年, Knisch 在“鞘翅目名录”的“牙甲科”分册中亦将其作为一个亚科。其后相当长的时间内, 大多数牙甲分类学者均接受了 d'Orchymont 和 Knisch 的观点。直到 80 年代, 一些有影响的牙甲分类学者如 Smetana<sup>[2]</sup>, Hansen<sup>[3]</sup>等均作为亚科处理。1991 年, Hansen<sup>[4]</sup>对世界已记载的牙甲类属以上的阶元进行了详细的研究, 将其恢复到科的水平。Jäch<sup>[1]</sup>于 1995 年出版的“WATER BEETLES OF CHINA”一书中亦将其作为一个独立的科。我国仅记录 1 属, 即条脊牙甲属 *Hydrochus*。此属于世界已记录了近 90 种。d'Orchymont (1935) 首次报道越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* Regimbart 分布于我国, 此种是 Regimbart<sup>[5]</sup>在 1903 年研究 Indo-China 水生甲虫时发表的。Jäch<sup>[1]</sup>于 1995 年报道了日本条脊牙甲 *Hydrochus japonicus* Sharp 分布于辽宁、湖南、华南?、台湾?, 作者未见标本, 故未描述。本文报道 3 种, 其中 1 新种及 1 新记录种。模式标本存于中山大学昆虫学研究所标本室。

## 条脊牙甲属 *Hydrochus* Leach 的种检索表

- 1 (2) 鞘翅第 5 间距端部无显著的隆起; 雄性外生殖器侧叶长于中叶 (图 2) ..... 越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* Regimbart
- 2 (1) 鞘翅第 5 间距端部 1/3 有显著的隆起。
- 3 (4) 鞘翅第 5 间距隆起部瘤状, 黑色; 雄性外生殖器侧叶与中叶等长 ..... 瘤鞘条脊牙甲 *Hydrochus binodosus* Motschulsky
- 4 (3) 鞘翅第 5 间距隆起部脊状, 褐色; 雄性外生殖器侧叶短于中叶 ..... 脊鞘条脊牙甲 *Hydrochus rhytipterus* sp. nov.

**越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* Regimbart, 1903**

*Hydrochus annamita* Regimbart, 1903, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXII, p.64.

体长 2.0~2.5 mm, 两侧平行 (图 1)。褐色至黑色。头部具深显的刻点, 额缝之后刻点形成小凹纹。复眼十分凸出。下颚须末节不对称。触角 6 节。前胸背板具 7 个凹痕。前胸腹板不具脊。鞘翅具 10 条大刻点纹; 第 3、5、7、9 间距较隆起。中胸腹板适度隆起, 具纵脊。后胸腹板及第 1、2 腹板具纵脊; 每一腹节前缘横向隆起。胫节及跗节背面具长游泳毛。雄性外生殖器如图 2。

分布: 上海、湖北、湖南、江西、福建、贵州、四川、云南、广西、广东、海南; 印度, 越南, 菲律宾?。

**脊鞘条脊牙甲 *Hydrochus rhytipterus* sp. nov. 新种**

体长 2.4 mm, 宽 1 mm, 红褐色。体长形, 侧缘稍平行。头部具深显的刻点, 额缝之后的刻点形成纵向的点纹。复眼黄棕色, 相当凸出, 成半球形。下颚须一致棕红色, 末节略呈纺锤形, 不甚对称, 较大於其它各节。触角较短, 基部从背面可见。前胸背板前半部较隆起, 前缘平直; 后缘后突, 较前缘狭; 前角直, 后角钝; 整个背板呈五边形。刻点深显, 中部有品字形的三个凹陷。前、后凹陷之间隆起几乎呈“Y”字形, 两侧各具小凹陷。小盾片小, 具细小刻点。鞘翅基部较前胸背板后缘宽, 长度约为前胸背板长的 2.5 倍。鞘翅上具深而规则的点纹, 由颇大的多角形的致密刻点组成, 刻点直径大于间距宽, 奇数间距较高於偶数间距。第 5、7、9 间距尤甚。第 5 间距在大约 1/3 处有一段高的龙骨状的隆起。鞘翅末端略平截。腹面粗糙。颈半圆形, 中部具一大凹陷。中胸腹板在基节间有一纵隆脊。腹节 5 节, 被密毛, 第 5 腹板末端特化, 第 6 腹板膜质 (图 3); 第 1 腹板具纵脊, 第 2 至第 5 腹板基部具小隆起。足较粗壮。雄性外生殖器侧叶肥大, 端部 1/3 渐细, 末端尖; 中叶较细, 端部 1/3 膨大成梭状, 末端尖细; 中叶略长於侧叶, 侧叶与基节比约为 3/2 (图 4)。

正模 ♂, 湖南南岳, 1941, IX. 2, 蒲蛰龙采。副模 1 ♂, 同正模。

新种与越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* 相似, 但新种鞘翅第 5 间距后部呈高脊状隆起; 雄性外生殖器基节短於侧叶, 侧叶略短於中叶且较粗壮, 中叶端部 1/3 处膨大后向端部变细。

**瘤鞘条脊牙甲 *Hydrochus binodosus* Motschulsky, 1860, 中国新记录**

*Hydrochus binodosus* Motschulsky 1860, Schrenck's Reis., II, p.104.

本种与脊鞘条脊牙甲 *Hydrochus rhytipterus* sp. nov. 相似, 区别为: 鞘翅第 5 间距在端部约 1/3 处有一显著的黑褐色瘤状隆起; 每一鞘翅具十多块散布的黑褐色斑; 中胸腹板无明显的隆脊; 雄性外生殖器侧叶末端鸟喙状, 向内弯曲; 中叶细长, 端部膨大成锤状, 末端圆钝, 与侧叶等长; 侧叶与基节比约为 3:1 (图 5)。

分布: 湖南衡阳 1 ♂、广西桂林 1 ♀、广东广州 1 ♀、贵州独山 1 ♂, 均为蒲蛰龙采。

讨论: Motschulsky 曾于 1860 年在“East Indies”记录过 *Hydrochus violaceomicans*, *H. opacus*, *H. binodosus*, 但描述十分简单。自那时之后, 无人再描述过这 3 种, 直到 1922 年

d' Orchymont<sup>[6]</sup>又描述了 *Hydrochus binodosus*，但仍很简单，而且在种名之前加上“？”以示存疑。1928年，d' Orchymont 在“Catalogue of India, Hydrophiloidea”中才正式确定他所见到的标本，并认为 Motschulsky 所记载的3种实际上为同种，Jäch<sup>[1]</sup>通过研究模式标本确证 *Hydrochus violaceomicans*, *Hydrochus opacus* 为同一种，遗憾的是 *Hydrochus binodosus* 模式标本为一雌性，与 *Hydrochus violaceomicans* 和 *Hydrochus opacus* 同时同地采集。据 d' Orchymont 记录，它们之间无明显区别。本文据 d' Orchymont 的意见和描述而定种名，认为 *Hydrochus violaceomicans*, *Hydrochus opacus* 为 *Hydrochus binodosus* 的同物异名。

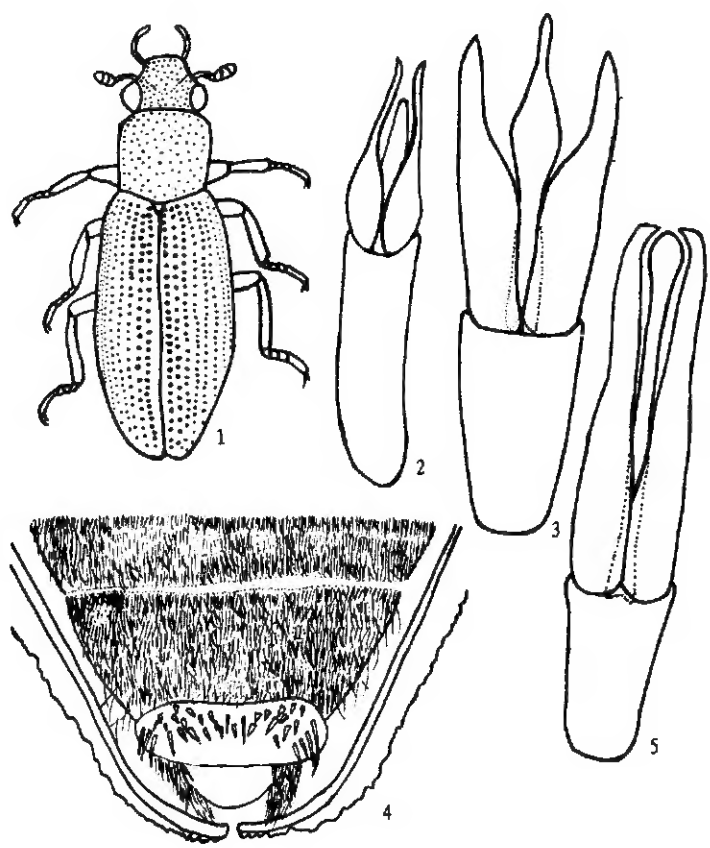


图 1~2 越南条脊牙甲 *Hydrochus annamita* Regimbart

1. 身体，背面观 (Body, dorsal view); 2. 雄性外生殖器，背面观 (Aedeagus, dorsal view)

图 3~4 脊鞘条脊牙甲 *Hydrochus rhytipterus* sp. nov.

3. 腹部末端，腹面观 (Posterior part of abdomen, ventral view); 4. 雄性外生殖器 (Aedeagus, dorsal view)

图 5 瘤鞘条脊牙甲 *Hydrochus binodosus* Motschulsky 雄性外生殖器，背面观 (Aedeagus, dorsal view)

参 考 文 献 (References)

1 Jäch M A. Hydrochidae. In: Jäch M A & Ji L (eds). Water Beetles of China. Vienna, 1995

- 2 Smetana A. Review of the Family Hydrophilidae of Canada and Alaska (Coleoptera). Mem. Entomol. Soc. Can., 1988, (142): 18~47
- 3 Hansen M. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomol. Scand., 1987, 18: 77~82
- 4 Hansen M. The Hydrophiloid Beetles. Phylogeny, Classification and a Revision of the Genera (Coleoptera). Copenhagen, 1991
- 5 Regimbart M. Contribution à la Fauna Indo-Chinoise, 19e, mémoire, Hydrophilidae. Annales de la Société Entomologique de France, 1903, Vol. LXXII, 52~64
- 6 d'Orchymont A. Zoological Results of The Abor Expedition, 1911-12, Part III. Rec. Ind. Museum, 1922, Vol. III, 624

## NOTES ON HYDROCHIDAE OF CHINA, WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES (COLEOPTERA: HYDROPHILOIDEA)

Jia Fenglong      Wu Wu

(Institute of Entomology and State Key Biological Control Laboratory,  
Zhongshan University, Guangzhou 510275)

**Abstract**      The present paper deals with species of Family Hydrochidae in China. One new species, *Hydrochus rhytipterus* sp. nov., is described. The species, *Hydrochus binodosus* Motschulsky, is newly recorded from China. Type specimens of the new species are deposited in Institute of Entomology, Zhongshan University.

### *Hydrochus rhytipterus* sp. nov.

The new species resembles *H. annamita* Regimbart, but differs from the latter species in the 5th elytral interstice highly raised in posterior 1/3; the basal piece of aedeagus shorter than paramere; paramere slightly shorter than median lobe; paramere strong in basal 2/3 and narrowed in anterior 1/3, and median lobe expanded at about extreme 1/3 and sharp apically (Fig.4).

Length 2.4 mm, width 1 mm.

Holotype ♂, paratype ♂, Nanyue (Hengshan) Mountain, Hunan Province, Sept. 12, 1941, collected by Pu Zhelong.

**Key words** Hydrochidae, *Hydrochus*, Hydrophiloidea, China